

**EFICIÊNCIA, ACESSIBILIDADE E SEGURANÇA:  
UMA ANÁLISE SOBRE A FUNCIONALIDADE DO PIX**

**DOI: 10.5281/zenodo.14883741**

José Daniel Vieira Araújo<sup>1</sup>

Maria Juliana Tavares Barbosa<sup>2</sup>

Taynnã Valentim Rodrigues<sup>3</sup>

Avaetê de Lunetta e Rodrigues Guerra<sup>4</sup>

**RESUMO**

O presente texto é fruto do trabalho de conclusão do curso técnico em vendas ofertado na Escola Cidadã Integral Técnica Francisco Ernesto do Rêgo, situada no município de Queimadas- PB. O mesmo pretendeu apresentar uma breve análise sobre a funcionalidade do PIX, buscando perceber aspectos como sua eficiência, acessibilidade e segurança. Nossa base teórica partiu da leitura de trabalhos acadêmicos produzidos sobre a temática em questão, sendo possível citar as discussões promovidas por Rocha (2023) e Holanda (2021). Dialogamos, ainda, com a Lei nº 12.865, de 09 de dezembro de 2013, referente ao que se dispõem sobre os arranjos financeiros e as instituições de pagamento que integram o Sistema de Pagamentos no Brasil (SPB). Metodologicamente este artigo se mostrou articulado à aplicação e análise quantitativa e qualitativa de uma pesquisa de campo realizada por meio do *Google Forms*, com perguntas que objetivam perceber pontos relacionados à funcionalidade do PIX.

**Palavras-chave:** Acessibilidade; Eficiência; PIX; Segurança.

---

<sup>1</sup> Estudante da ECIT. Francisco Ernesto do Rêgo, [danrftx2006@gmail.com](mailto:danrftx2006@gmail.com)

<sup>2</sup> Estudante da ECIT. Francisco Ernesto do Rêgo, [mariajulianag21@gmail.com](mailto:mariajulianag21@gmail.com)

<sup>3</sup> Professora orientadora pertencente ao corpo docente da ECIT. Francisco Ernesto do Rêgo, [taynnavalentim@gmail.com](mailto:taynnavalentim@gmail.com)

<sup>4</sup> Revisor ortográfico (Abnt), do texto, [avaete.guerra@ifpb.edu.br](mailto:avaete.guerra@ifpb.edu.br)

## 1. INTRODUÇÃO

Este artigo pretende dialogar, inicialmente, sobre o surgimento do PIX, buscando observar sua finalidade e utilidade no cotidiano daqueles que utilizam esta ferramenta bancária como possibilidade de movimentação financeira.

O tema escolhido, a funcionalidade do PIX, se deu pelo fato de considerarmos a importância desse mecanismo de pagamento instantâneo como um caminho para a evolução no mundo dos negócios. Seja em benefício das empresas brasileiras, do pequeno ao grande porte, ou até mesmo para uso pessoal no dia a dia.

Em 16 de novembro de 2020, aconteceu uma nova evolução no sistema de pagamentos no Brasil, implementada e gerida pelo Banco Central, o PIX surgiu como um meio de transação bancária que tem como finalidade transferir e realizar pagamentos, seja qual for o dia ou horário de semana, inclusive, no finais de semana e feriados. A transação é realizada sem custos e em frações de segundos, o que conferiu à ferramenta do PIX uma rápida popularidade e adesão no mercado financeiro.

O acesso ao PIX se dá por meio de canais de atendimento das instituições bancárias, por meio de aplicativos de celular, internet banking, agências e correspondentes bancários e caixas eletrônicos.

Sobre a efetivação do pagamento, o mesmo pode ser realizado mediante uma chave de acesso, chamada *Chave PIX*. Essa chave pode ser: um QR CODE gerado pelo recebedor, o número de Cadastro de Pessoa Física - CPF, ou do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ, E-mail, telefone celular com o DDD, ou ainda uma chave aleatória criada por quem irá receber o dinheiro.

Em nossa pesquisa buscamos entender o que é de fato o PIX, seus possíveis benefícios e vantagens, dificuldade ou facilidade de acesso, riscos e fatores de segurança, frequência com a qual é utilizado, assim como também o incentivo para seu uso. As questões aqui levantadas serão discutidas a partir de leituras teóricas sobre o

tema, e ainda, de acordo com a análise realizada durante aplicação de um questionário de pesquisa elaborado pelos autores do presente artigo.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Nossa discussão sobre o uso do PIX partiu da leitura de Telma Luciana Ribeiro Silva de Holanda (2021). Leitura na qual a autora apresenta informações sobre o surgimento do PIX, assim como as ferramentas que atuam na sua utilização. O texto de Holanda consiste numa leitura clara e objetiva, que contribuiu no tocante às informações na perspectiva teórica e metodológica sobre o tema, pois no mesmo é apresentado resultados de pesquisas realizadas sobre o PIX e sua utilização.

De acordo com Holanda (2021), com relação ao surgimento do PIX, informa que:

Em 16 de novembro de 2020, acontece um novo marco na evolução do sistema de pagamento do Brasil. Criado, implementado e gerido pelo Banco Central (BC), o pix é um meio de pagamento que tem a finalidade de realizar qualquer tipo de transferência e de pagamento, a qualquer dia, incluindo fins de semana e feriados, em qualquer hora, com conclusão imediata, disponibilizando recursos ao beneficiário da transferência ou pagamento e em poucos segundos, independentemente de entre quais instituições financeiras é realizada, sem custos (HOLANDA, 2021, p. 12).

Ao falar sobre o PIX é necessário mencionar o DICT que consiste “[...] num sistema tecnológico, operado pelo Banco Central do Brasil - BCB, conectado à rede do sistema financeiro nacional (RSFN). A conexão dos participantes do pix ao DICT é feita por intermédio da RSFN” (HOLANDA, 2021, p. 15).

O DICT seria, então, uma base de dados com a função de armazenar as chaves PIX criadas por determinadas pessoas, sejam físicas ou jurídicas, para se vincular à uma conta transacional, tem por finalidade a realização e recebimento de pagamentos de forma instantânea.

Ao realizarmos uma operação financeira por meio do PIX só é necessário a chave PIX do destinatário, o que é possível apenas por meio do DICT, sendo o mesmo, o sistema que viabiliza o pagamento instantâneo.

O DICT, de acordo com a autora, existe para promover ainda maior praticidade e segurança no uso da tecnologia que serve à funcionalidade do PIX.

Com relação ao fator segurança, no uso do PIX, Holanda (2021, p. 16) afirma que:

A segurança faz parte do desenho do pix desde seu princípio, e é priorizado em todos os aspectos do ecossistema, inclusive em relação as transações, as informações pessoas e ao combate a fraude a lavagem de dinheiro. Os requisitos de disponibilidade, confidencialidade, integridade e autenticidade das informações foram cuidadosamente estudados e diversos controles foram implantados para garantir alto nível de segurança.

Como é possível perceber, a autora destaca que o PIX prioriza a segurança em todos os seus aspectos, tendo o mesmo sido estudado e analisado de forma criteriosa para que pudesse atender às necessidades às quais se propunha de forma eficaz e, principalmente, segura.

Pensando ainda na segurança ao utilizar o PIX, a autora evidencia que “O pagador sempre é notificado a respeito da transação (inclusive em caso de insucesso), o recebedor é notificado da disponibilização dos recursos na conta, a cada transação” (HOLANDA, 2021, p. 18).

A funcionalidade do PIX faz uso de tecnologias centralizadas na comunicação entre aqueles que a utilizam e o Banco Central. Com relação às tecnologias e os sistemas de pagamento, podemos dialogar com a Lei nº 12.865/2013, visto que:

A edição da Lei nº 12.865, de 9 de outubro de 2013, instituiu um ambiente virtuoso para o incremento de transformação tecnológica fizesse surgir novos modelos de negócios financeiros no âmbito do mercado de pagamentos por meio de plataformas digitais, desafiando os mercados tradicionais e demandando do BCB uma necessidade de evolução do panorama regulatório (PAULA; MELO, 2021, p. 124).

A Lei nº 12.865/2013 consistiu num marco regulatório para os meios de pagamento, uma vez que:

A lei traz em seu bojo um dinamismo que propicia um ambiente virtuoso

para a inovação, como elemento integrante de todo o processo de desenvolvimento do mercado financeiro, indicando os princípios a serem observados pelas instituições de pagamento e pelos arranjos de pagamento. Com base nas experiências vivenciadas, o legislador fez questão de versar que a regulamentação dos princípios instituídos pela Lei nº 12.865/2013 deveria assegurar a capacidade de inovação e a diversidade dos modelos de negócios das instituições de pagamento e dos arranjos de pagamento (PAULA; MELO, 2021, p. 127-128).

É possível perceber na citação acima que a referida lei discute também com a perspectiva de inovação, tendo em vista que, diante do avanço tecnológico, se faz necessário estabelecer relações de aperfeiçoamento e renovação, objetivando qualidade no atendimento, praticidade no uso e agilidade no serviço.

Além da Lei 12.865/2013, é importante destacar a Resolução BCB Nº 1 de 12 de agosto de 2020, que:

[...] estabelece as diretrizes e os requisitos para a implementação e funcionamento do sistema de pagamentos instantâneos. Esta resolução estabelece as regras para adesão ao PIX, os procedimentos para a realização de pagamentos e transferências, as obrigações, dentre outras (ROCHA, 2023, p. 18).

A fala acima expressa pontos referentes à organização legal para o uso do PIX. Além da Resolução Nº 1, o Banco Central emitiu outras normas importantes, das quais, podemos destacar a “Resolução BCB Nº 19, de 01 de outubro de 2020 (atualizada posteriormente pela Resolução BCB Nº 136, de 02 de setembro de 2021), que trata principalmente a cobrança de tarifas quando pessoas físicas (PF), microempreendedor individual (MEI) e empresário individual (EI) fazem PIX” (ROCHA, 2023, p. 18).

A cobrança de tarifas, de acordo com o artigo 3º presente na Resolução Nº 136, é vedada por parte de instituições que têm contas de depósitos ou conta para pagamento pré-pago, do cliente pessoa natural, e empresários individuais. Ou seja, não é feita cobrança em transações entre comuns.

Partindo das leituras realizadas e refletindo sobre a hipótese formulada por (ROCHA, 2023) de que o PIX teve um considerável crescimento desde o momento de sua implantação, sendo possível pensar na possibilidade de uma superação aos métodos de transação bancária convencionais, apresentamos em nossa discussão informações

sobre utilização desta funcionalidade bancária em expansão, assim como também apontamentos sobre perspectivas futuras com relação ao uso do PIX.

### **3. METODOLOGIA**

Metodologicamente a nossa pesquisa se mostra articulada à aplicação de questionário com perguntas que versam sobre o tema em pauta. Trata-se de uma análise metodológica com base na coleta de dados analisados de maneira quantitativa e qualitativa.

Após realizar leituras propostas sobre o tema em discussão, pensamos em problematizar a funcionalidade do PIX a partir de um levantamento realizado por meio da aplicação de um questionário com perguntas objetivas e também de múltipla escolha.

Ao falar sobre o PIX, é importante levantar questões que norteiam o presente tema. Ao utiliza-lo é necessário entender os mecanismos de funcionamento, assim como também, seus possíveis riscos e benefícios. Sendo assim, essa pesquisa demonstra a sua importância na perspectiva informativa para aqueles que vierem apreciar esta leitura.

Buscamos perceber a relevância do PIX no cotidiano de nossos entrevistados, assim como as principais dificuldades que é possível encontrar ou associar ao uso dessa ferramenta bancária, tão utilizada, como vamos apresentar na análise de dados, assim como também, tão importante em sua utilidade e cuidados no tocante ao acesso e manuseio.

Na metodologia utilizada a análise de dados apresenta-se em caráter quantitativo no sentido de que foi observado informações como o número de pessoas que afirmaram utilizar o PIX em diálogo com a frequência de uso no dia a dia. E ainda, informações sobre a segurança no processo de manuseio do PIX em confronto com a possibilidade do mesmo chegar a substituir outras formas de pagamento no futuro.

A análise qualitativa se mostra em nossa metodologia no que se refere à dados como os motivos ou causas que influenciam na utilização do PIX, dificuldades encontradas em seu uso, e transações financeiras/comerciais ou bancárias na qual o PIX aparece como escolha.



Todos os dados obtidos em nossa pesquisa serão explanados no próximo tópico. Esperamos apresentar uma análise sucinta, porém, de forma clara, ensejando esboçar a problemática à qual esta pesquisa se mostrou norteada teórica e metodologicamente.

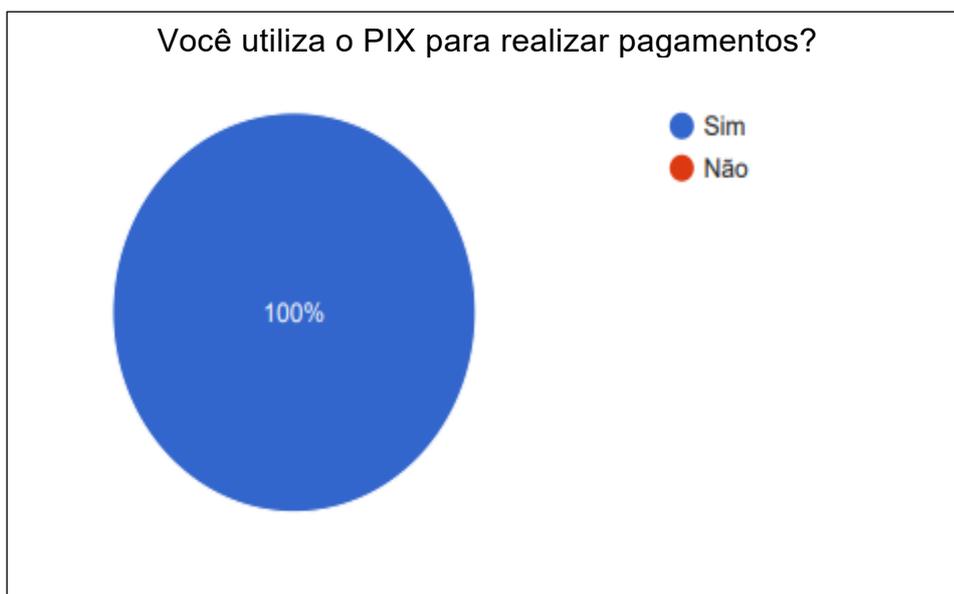
#### **4. DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS DADOS**

Após realizarmos as leituras teóricas sobre o tema abordado, julgamos ser interessante para a proposta deste trabalho, aplicar um questionário com perguntas referentes a funcionalidade do PIX. Acreditamos que dessa forma a pesquisa ficaria mais completa e interessante no que se refere as observações e pontos discutidos no referencial teórico.

A seguir vamos realizar a análise de dados obtidos a partir da aplicação da pesquisa, que se deu por meio de um questionário do Google Forms com treze perguntas objetivas e de múltipla escolha.

Em uma amostragem de dez pessoas, na primeira questão tivemos uma unanimidade ao perguntar sobre a utilização do PIX para realizar pagamentos. Vejamos o gráfico abaixo:

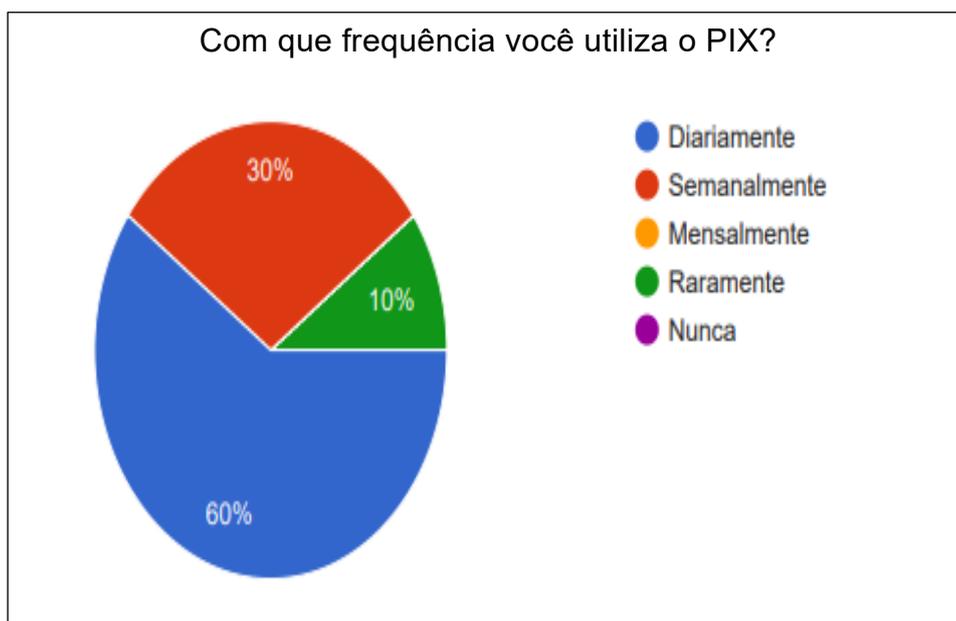
**Gráfico 01** – Pesquisa aplicada pelos autores



**Fonte:** Autores, 2024.

Diante da unanimidade da primeira pergunta, podemos observar os dados referentes a frequência de utilização do PIX:

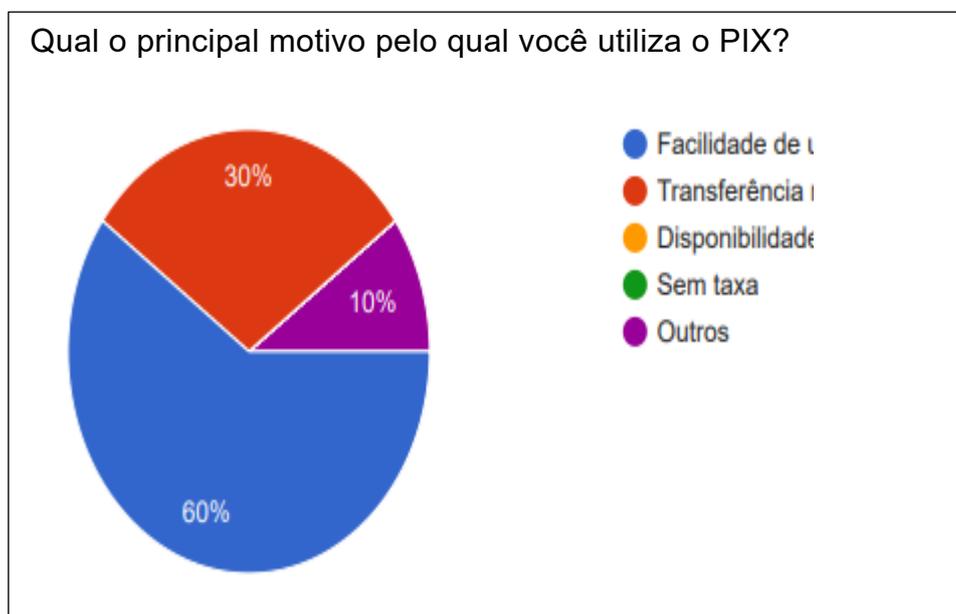
**Gráfico 02** - Pesquisa aplicada pelos autores



**Fonte:** Autores, 2024.

Na amostragem de dez pessoas, apenas uma afirmou utilizar o PIX raramente, e seis responderam que o uso é diário, o que nos leva a refletir sobre a utilidade do PIX no cotidiano, sendo algo constante, restando nesse momento, buscar informações sobre os motivos dessa constância.

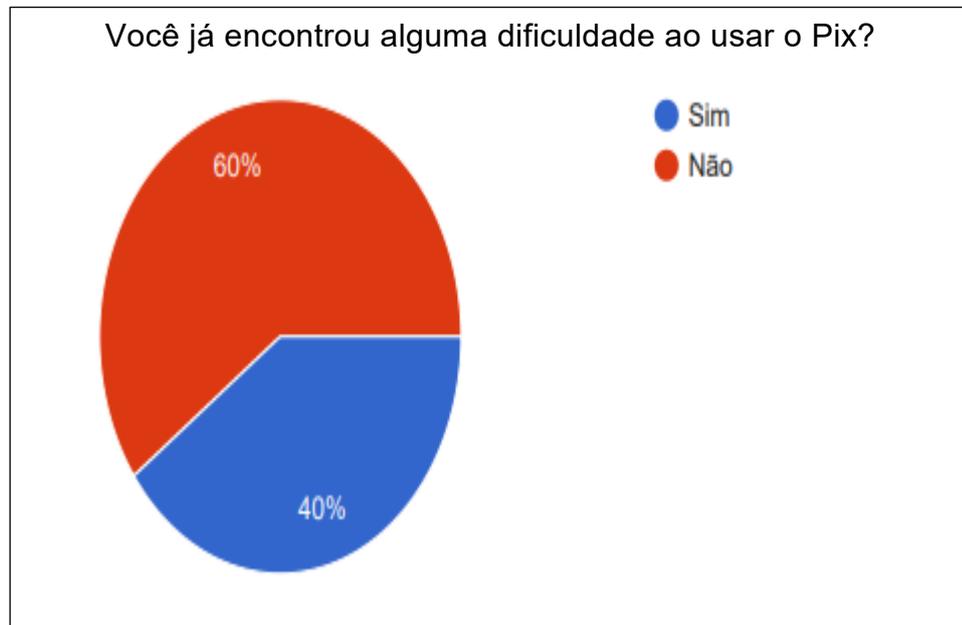
**Gráfico 03** - Pesquisa aplicada pelos autores



**Fonte:** Autores, 2024.

Entre os motivos apontados para a utilização do PIX, a facilidade de uso ficou em destaque, e se manteve na questão seguinte ao ser perguntado sobre possível dificuldade na sua utilização, vejamos:

**Gráfico 04** - Pesquisa aplicada pelos autores

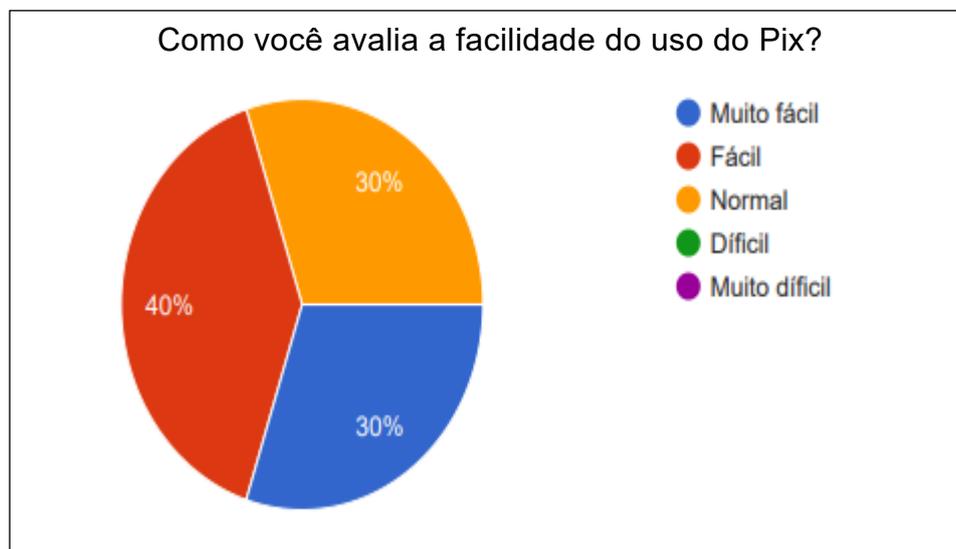


**Fonte:** Autores, 2024.



A facilidade na utilização do PIX também aparece no gráfico abaixo:

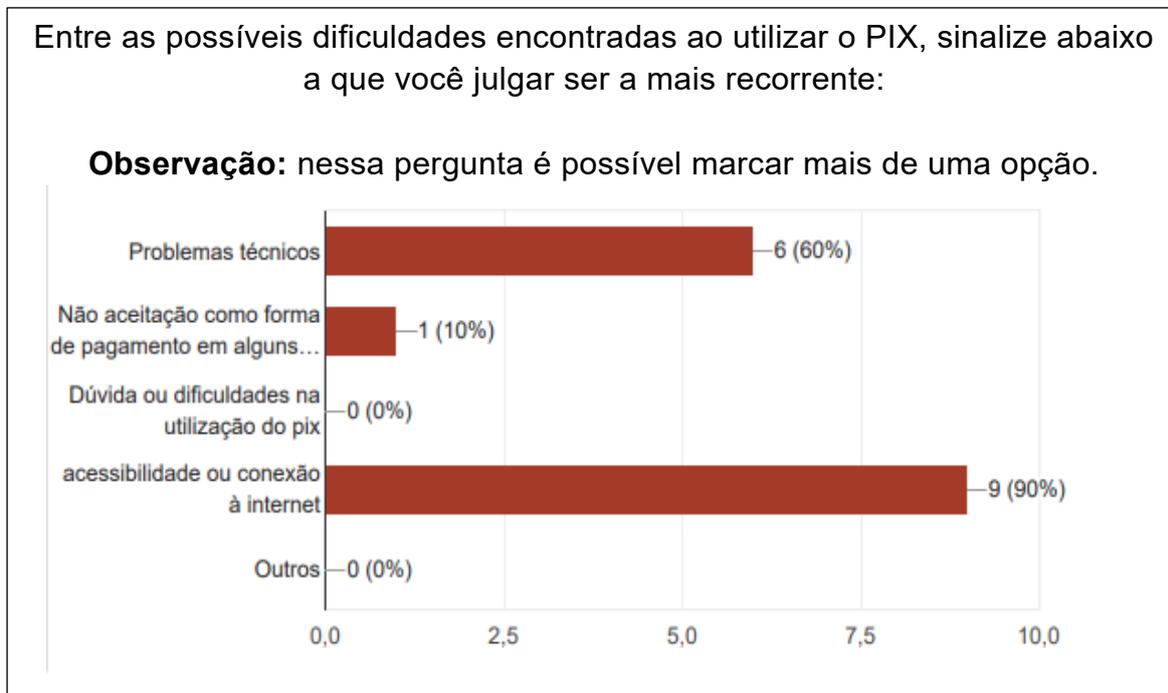
**Gráfico 05** - Pesquisa aplicada pelos autores



**Fonte:** Autores, 2024.

Apesar da maioria, no gráfico 04, ter afirmado que não encontrou nenhuma dificuldade no uso do PIX, julgamos ser importante refletir sobre os 40% que disseram ter encontrado. Sendo assim, em uma das perguntas feitas, apresentamos algumas possibilidades de dificuldades que podem ocorrer na utilização do PIX. Nessa questão era possível assinalar mais de uma alternativa, pois por se tratar de uma pergunta um tanto ampla, acreditamos que fosse importante estabelecer um espaço mais aberto para as respostas obtidas.

**Gráfico 06** - Pesquisa aplicada pelos autores



**Fonte:** Autores, 2024.

Uma informação importante que o gráfico acima revela é o fato de que as dificuldades relacionadas ao uso do PIX se mostram inexistente, deixando espaço para os problemas técnicos (60% das respostas), e a acessibilidade ou problema de conexão com a internet, que aparece com uma porcentagem de 90%, quase que todo o total da amostragem realizada.

O gráfico seis revela um dado bastante interessante no tocante o tema acessibilidade e inclusão digital, pois mostra de forma clara que essa inacessibilidade pode afetar diretamente a funcionalidade financeira envolvendo o PIX, comprometendo assim o giro do capital comercial.

A inclusão digital é um dos temas que ganhou espaço de discussão nos últimos anos, tomando o cenário da Pandemia da COVID-19 como pano de fundo para uma retomada com maior ênfase, tendo em vista que, durante esse período foi necessário lançar mão de recursos digitais para manter a atuação de serviços essenciais, como a

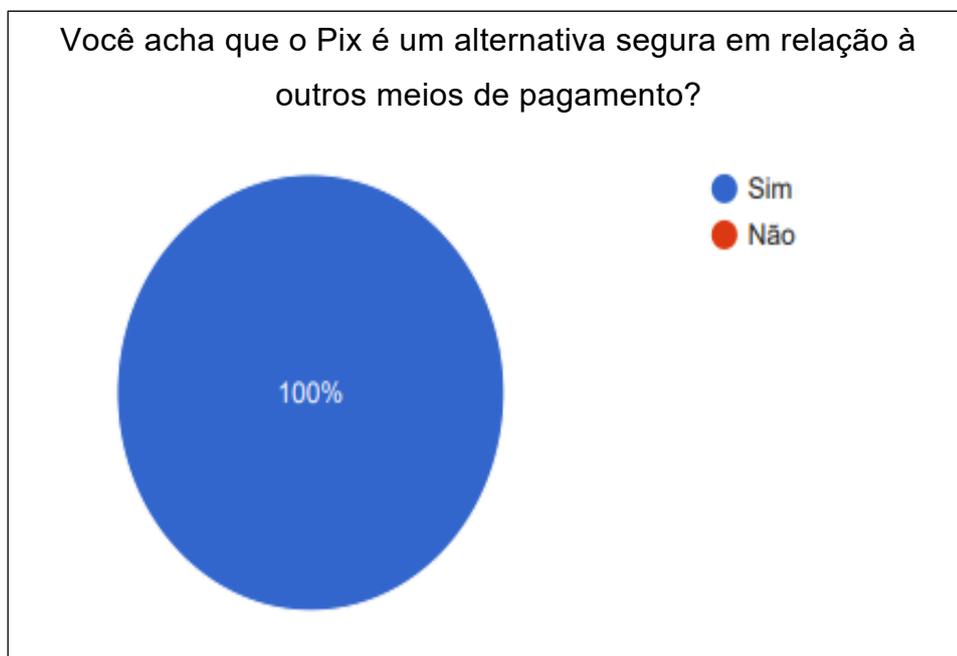


educação, por exemplo. Entretanto, falar em Inclusão Digital ainda não é uma realidade em seu sentido prático, pois existem barreiras de acesso e sociais que ainda precisam serem vencidas.

No que se refere a nossa pesquisa, a ausência de inclusão digital, problemas de conexão com a internet, ou ainda, a acessibilidade para todos, se mostra como um fator de destaque no tocante às dificuldades apresentada na utilização do PIX.

Num segundo momento da pesquisa, buscamos saber sobre o fator segurança.

**Gráfico 07** - Pesquisa aplicada pelos autores

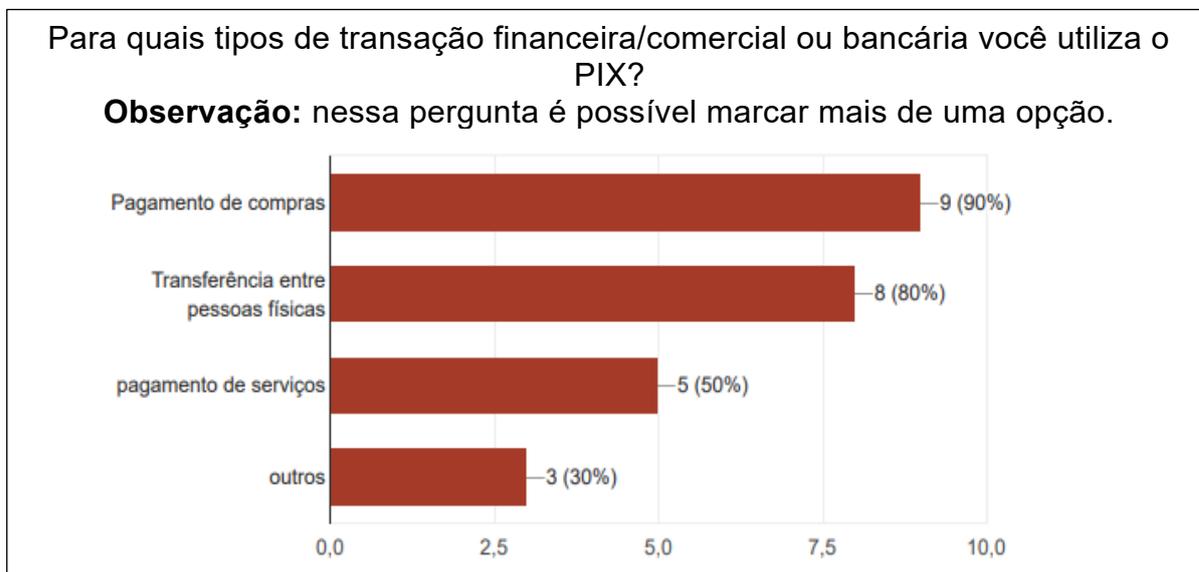


**Fonte:** Autores, 2024.

Como é possível ver tivemos uma unanimidade de resposta positiva com relação a segurança do PIX.

A segurança que esta funcionalidade financeira apresenta influência em sua utilização nas mais diversas transações bancárias, vejamos:

**Gráfico 08** - Pesquisa aplicada pelos autores

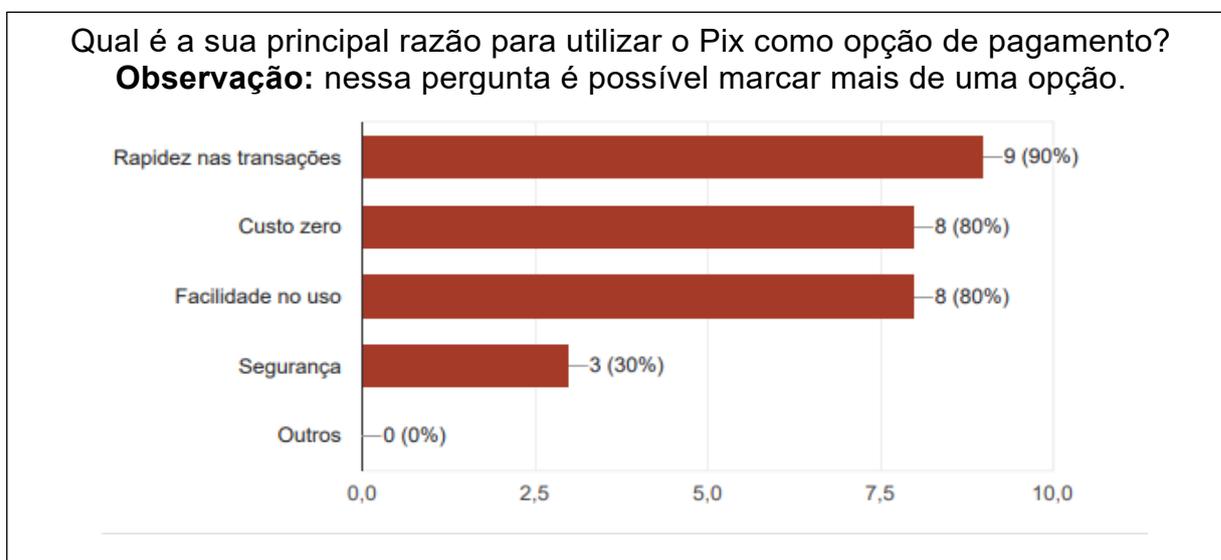


**Fonte:** Autores, 2024.

O uso do PIX no pagamento de compras representou 90% dos tipos de transações financeiras realizadas. Sendo assim, é possível constatar que o PIX representa, de acordo com as repostas obtidas na pesquisa, um caminho para expansão comercial no que se referem meios de pagamento.

Entre as razões para utilização do PIX como opção de pagamento, foi destacado a rapidez nas transações, ausência de custos, e novamente foi mencionado a facilidade no uso.

**Gráfico 09** - Pesquisa aplicada pelos autores

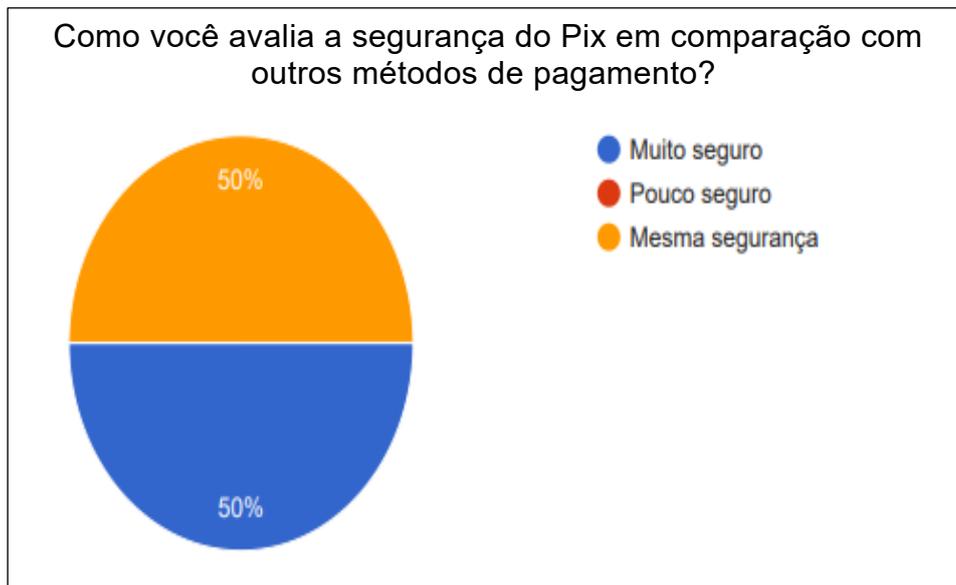




**Fonte:** Autores, 2024.

Apenas três pessoas citaram o fator segurança, apesar que na pergunta seguinte, 50% considerou a funcionalidade do PIX como muito segura.

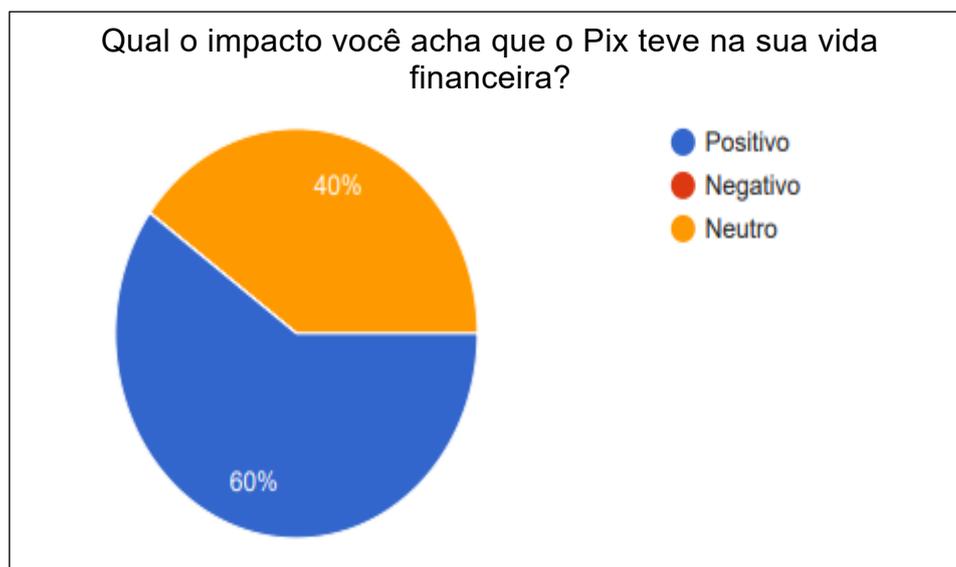
**Gráfico 10** - Pesquisa aplicada pelos autores



**Fonte:** Autores, 2024.

Sobre os impactos do uso do PIX na vida financeira daqueles que responderam a pesquisa, mais da metade considerou positivo.

**Gráfico 11** - Pesquisa aplicada pelos autores

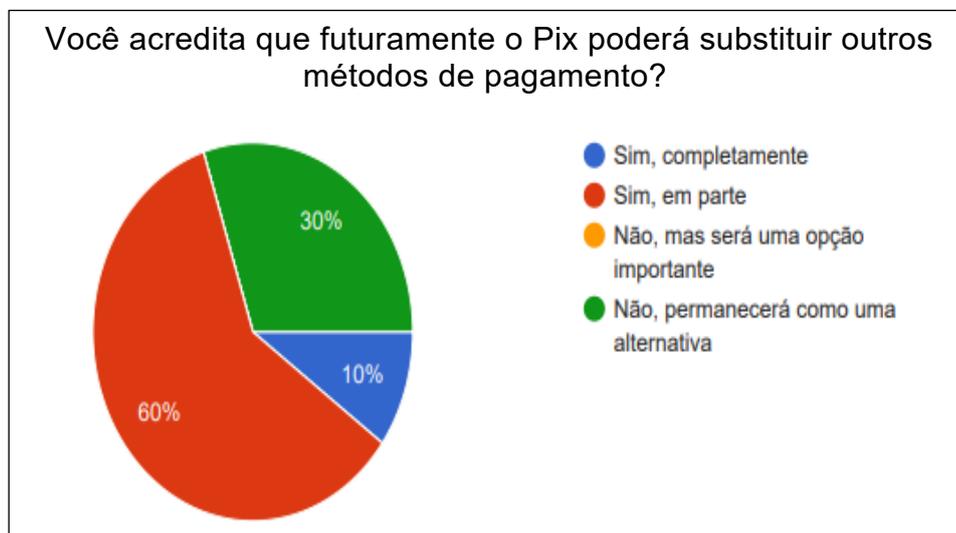




**Fonte:** Autores, 2024.

Aqueles que não sinalizaram como positivo o impacto do PIX, demonstraram neutralidade, o que nos leva a refletir que, embora o PIX represente uma mudança significativa no sistema de pagamento e compras, ainda sim, existem um percentual significativo de pessoas que não percebem o PIX como uma possibilidade de dominação do mercado, a ponto de substituir, no futuro, outras ferramentas.

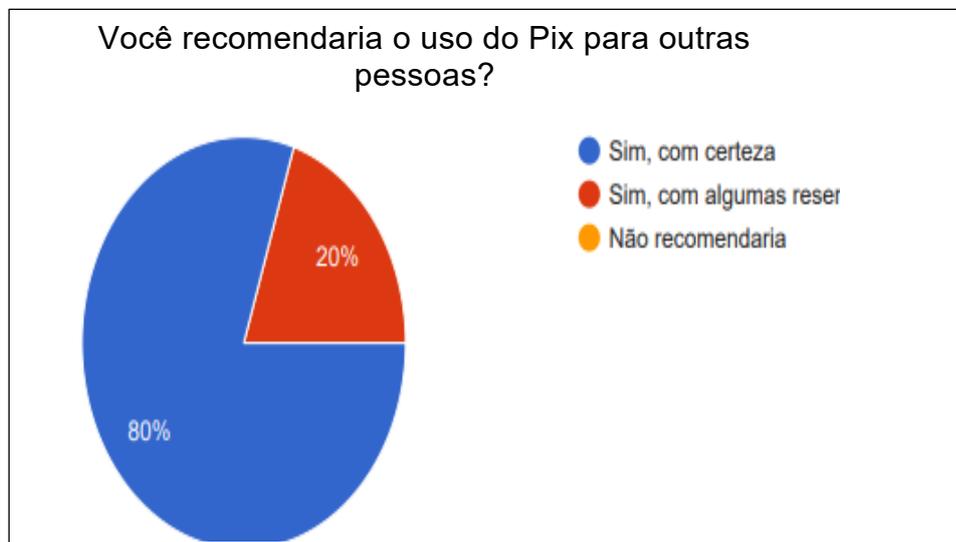
**Gráfico 12** - Pesquisa aplicada pelos autores



**Fonte:** Autores, 2024.

Finalizando a nossa pesquisa de campo, buscamos observar se após refletir sobre a utilização do PIX, as pessoas o recomendam. O resultado foi o seguinte:

**Gráfico 13** - Pesquisa aplicada pelos autores



**Fonte:** Autores, 2024.

Diante dos dados acima, podemos concluir que existe uma boa aceitação com relação à utilização do PIX, tratando-se de uma funcionalidade a qual existe grandes possibilidades de crescimento no mercado financeiro.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desta pesquisa buscamos perceber aspectos referentes à funcionalidade do PIX, no que concerne às dificuldades e desafios que seu uso podem apresentar, facilidades e inovações na perspectiva financeira, assim como também foi possível pensar os entraves que ainda se apresentam na expansão desta ferramenta.

Em nossa análise de dados apresentamos discussões que refletiram sobre os dados quantitativos e qualitativos, o que configurou a presente pesquisa como fruto de uma metodologia *qualiquantitativa*.

Entre os pontos analisados, gostaríamos de ressaltar uma informação importante que foi constatada mediante a aplicação do questionário utilizado na coleta de dados, sobre as dificuldades no uso do PIX. Foi identificado que a acessibilidade ou problemas de conexão com a internet representam 90% das dificuldades apresentadas. O que nos levou à pensar sobre a problemática da Inclusão Digital e sua relação com o mercado financeiro.

Devido o curto espaço de tempo desta pesquisa, não foi possível aprofundar com maior ênfase a constatação referente à Inclusão Digital, porém, deixamos neste artigo o ponto de uma possível continuidade em trabalhos posteriores sobre a temática discutida.

Com relação às dificuldades encontradas no decorrer da pesquisa, podemos destacar as poucas referências teóricas sobre o tema. Acreditamos que por se tratar de uma discussão ainda bastante recente, exista essa dificuldade. Sendo assim, esperamos que nosso trabalho possa contribuir no tocante ao referencial para discutir sobre a funcionalidade do PIX.

No mais, deixamos registrado os agradecimentos a todos que participaram de forma direta e indireta da produção desta pesquisa, e ao corpo pedagógico da ECIT. Francisco Ernesto do Rêgo, em especial nossa orientadora, a professora Taynnã Valentim Rodrigues, que nos conduziu na escrita deste trabalho.

## **6. REFERÊNCIAS**

BRASIL. **Lei nº 12.865, de 9 de dezembro de 2013.** Dispõe sobre os arranjos de pagamento e as instituições de pagamento integrantes do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB). Brasília: Presidência da República, 2013a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/112865.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112865.htm). Acesso em: 16 out. 2024.

HOLANDA, Telma Luciana Ribeiro Silva. A entrada do PIX no Sistema de Pagamentos do Brasil e o cenário para a Caixa Econômica Federal. 2021. **Dissertação.** (Mestre em Economia) – Fundação Getúlio Vargas- FGV, Brasília.

PAULA, S. T; MELO. J. M. **O impacto tecnológico no sistema de pagamentos brasileiros: os novos vetores como instrumentos catalisadores da concorrência.** Revista Jur. FA7, Fortaleza, v. 18, n. 3, set/dez. 2021.

ROCHA, Gustavo Henrique Rodrigues. Os impactos do PIX no sistema financeiro nacional (2020-2022). 2023. **Monografia.** (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia – GO.